FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1888-89 N° 64

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HISTOGÉNÈSE DU CARCINOME TESTICULAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 31 JUILLET 1889

PAR

Édouard-Louis AUSSET

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure), le 7 novembre 1866.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LANELONGUE,	professeur,	*président.*
COYNE,	professeur,	*juges.*
BOURSIER,	agrégé,	
LAGRANGE,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — RUE MONTMÉJAN — 17

1889

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1888-89 N° 64

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HISTOGÉNÈSE DU CARCINOME TESTICULAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 31 JUILLET 1889

PAR

Édouard-Louis AUSSET

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure), le 7 novembre 1866.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LANELONGUE,	professeur,	*président.*
COYNE,	professeur,	*juges.*
BOURSIER,	agrégé,	
LAGRANGE,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — RUE MONTMÉJAN — 17

1889

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen.

PROFESSEURS :

M. MICE..... Professeur honoraire.

Clinique médicale	MM. PICOT. PITRES.
Clinique chirurgicale	DEMONS. LANELONGUE.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Thérapeutique	DE FLEURY.
Médecine opératoire	MASSE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique	COYNE.
Anatomie	BOUCHARD.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Physiologie	ORÉ.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pharmacie	FIGUIER
Matière médicale	PERRENS.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	ARNOZAN. RONDOT. ARTIGALAS. MOUSSOUS. DUBREUILH.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	BOURSIER. PIECHAUD. LAGRANGE. POUSSON. DENUCE.
Accouchements	LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie. MM. PLANTEAU. FERRÉ. | Histoire naturelle.. M. DE NABIAS.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	MM. BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie	DENIGÈS.
Pharmacie	CARLES.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clin. méd. des enfants.	MM. RONDOT.	Clin. des mal. vénér.	ARNOZAN.
Clin. chir. des enfants.	PIECHAUD	Clin. des mal. ment..	N.
Accouchements.....	LEFOUR, agr.	Chimie.....	M. CARLES, agr.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

« Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les » Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs » et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation. »

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON EXCELLENT AMI, HENRY LESCURE

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR M. LANELONGUE

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine,
Officier de l'Instruction publique.

A Monsieur le Docteur LÉON

Médecin en chef de la Marine, en retraite, Officier de la Légion d'honneur, etc.

A Monsieur le Professeur MORACHE

Directeur du Service de santé du 18e Corps d'armée, Professeur de Médecine légale,
Officier de la Légion d'honneur, Officier de l'Instruction publique,
Membre correspondant de l'Académie de Médecine.

A Monsieur le Docteur PICOT

Professeur de Clinique médicale, Membre correspondant de l'Académie de médecine.

A Monsieur le Docteur DUBOURG

Chirurgien des Hôpitaux.

AVANT-PROPOS

Au mois de février 1887, M. le professeur agrégé Lagrange faisait paraître dans le *Journal de médecine de Bordeaux* un article sur un cas de carcinome kystique du testicule et sur sa nature épithéliale. Mais depuis déjà longtemps l'auteur avait en vue cette théorie, prônée en Allemagne par Waldeyer; en effet ce travail, qui ne fut publié qu'en 1887, avait été présenté en 1884 à la Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux.

Dans l'intervalle M. Lagrange s'occupa avec assiduité de la question et constitua un grand nombre de préparations histologiques de cancers du testicule, qu'il nous a communiquées et dans lesquelles nous avons pu constater très nettement les divers stades par lesquels passe la tumeur pour accomplir son évolution complète.

M. Lagrange se proposait de publier un travail sur ces cas intéressants, mais des circonstances particulières l'ayant éloigné de Bordeaux il ne put donner suite à ses projets.

C'est alors qu'à son retour il voulut bien nous confier l'étude de cette théorie épithéliale du cancer testiculaire; il mit pour cela à notre disposition non seulement sa compétence en pareille matière, mais encore toutes les préparations qui lui avaient coûté tant de travail. Nous ne saurions trop ici le remercier de l'honneur qu'il nous a fait, mais nous craignons bien de ne pas être à la hauteur d'une telle tâche, qui nécessitait tout le savoir de notre maître.

Quoi qu'il en soit, nous avons fait tous nos efforts pour amoindrir notre insuffisance scientifique, et, confiant dans l'indulgence et dans la bienveillance de nos juges, nous leur soumettons ce travail bien imparfait, il est vrai, mais qui du moins a, croyons-nous, le mérite d'avoir été consciencieusement étudié.

Dans la première partie, nous nous proposons de passer en revue les diverses théories émises sur le mode de production du cancer en général; de mettre en relief les points importants de ces théories, qu'elles soient contraires ou favorables à la théorie épithéliale.

Puis dans un second chapitre, passant succinctement sur les caractères anatomo-pathologiques, macroscopiques et microscopiques du cancer du testicule, nous nous attacherons surtout à l'étude de l'histogénèse de cette affection telle que nous avons pu la constater dans nos préparations. En passant nous dirons alors quelques mots du carcinome réticulé.

Nous aborderons alors, dans un troisième chapitre, les productions accessoires du carcinome du testicule : kystes, perles, fibres musculaires lisses. Nous chercherons à montrer le mode de formation de ces parties de la tumeur.

Enfin nous terminerons par un court parallèle entre les kystes de l'ovaire et les carcinomes kystiques du testicule.

Les dessins que nous avons ajoutés à notre travail sont choisis entre les plus caractéristiques de ceux que nous possédons; ils serviront à bien montrer l'évolution du cancer.

Avant d'entrer en matière, qu'il nous soit permis d'adresser publiquement à M. le professeur Lanelongue tous nos remercîments pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse; qu'il reçoive également l'expression de notre vive reconnaissance pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous montrer pendant le cours de nos études et pour la

sollicitude avec laquelle il a dirigé nos pas pendant l'année que nous avons passée dans son service.

Nous adressons également tous nos remercîments à notre excellent camarade, M. le Dr de Guénin, médecin stagiaire au Val-de-Grâce, à l'habileté duquel nous devons les dessins ajoutés à notre thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'HISTOGÉNÈSE DU CARCINOME TESTICULAIRE

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE ET CRITIQUE DES THÉORIES DIVERSES

La théorie épithéliale du cancer du testicule a fait dans ces dernières années de très grands progrès; elle est aujourd'hui acceptée par un grand nombre d'auteurs. Toutefois la plupart des anatomo-pathologistes résistent encore et soutiennent avec ténacité l'origine conjonctive de ces tumeurs.

Leur opinion mérite bien, à notre sens, d'être discutée; quoique pour nous elle soit d'une véracité fort douteuse, elle possède toutefois une grande valeur et la conversion des partisans de cette théorie vaut la peine d'être tentée.

A leur tête se placent Cornil et Ranvier. Pour ces deux auteurs, en effet, il ne semble pas y avoir de doute; dans le cancer du testicule la lésion débute par le tissu conjonctif qui entoure le tube séminifère; le tissu de nouvelle formation apparaît d'abord autour des canaux de la glande dont le tissu

conjonctif est transformé en un stroma carcinomateux. Quant aux tubes eux-mêmes ils ne participent pas à la production du néoplasme; ils sont étouffés, pressés par l'envahissement de la tumeur et quelquefois ils finissent par disparaître ne laissant aucune trace de leur existence. Le tissu carcinomateux repousse et comprime le tube séminifère qui finit par s'atrophier. Les deux savants anatomo-pathologistes avouent bien que Birch-Hirschfeld a isolé des tubes séminifères présentant des renflements noueux et s'élargissant rapidement au moment où ils pénètrent dans la masse morbide; ils savent bien aussi que cet auteur affirme que le carcinome du testicule naîtrait d'une formation nouvelle d'éléments épithélioïdes à l'intérieur des tubes séminifères; mais malgré les faits probants que Birch-Hirschfeld apporte à l'appui de sa théorie, ils ne peuvent pas se laisser convaincre. « Nous n'avons pas, disent-ils, observé » ce mode de développement et nous croyons que le carcinome » se développe dans le testicule par la tuméfaction des cellules » de tissu conjonctif et la formation nouvelle de grandes cellu» les qui occupent les espaces lymphatiques ».

Et cependant en 1865 Cornil avait fait paraître dans le *Journal d'Anatomie et de Physiologie* un long article sur l'histoire du développement histologique des tumeurs épithéliales en général. Il y étudie les métamorphoses des glandes acineuses du sein, des glandes folliculeuses de l'intestin, de l'estomac, de la peau, dans le développement des tumeurs épithéliales hétérotopiques de ces organes (squirrhe, encéphaloïde, cancroïde), etc... Il a reconnu que dans le cancer du sein les culs-de-sac glandulaires présentent une hypertrophie et une hypergénèse glandulaire considérables; que la membrane d'enveloppe du cul-de-sac s'épaississait d'abord puis finissait par disparaître et qu'alors ces cellules épithéliales dégénérées se répandaient dans le tissu conjonctif ambiant.

Du côté de la muqueuse gastro-intestinale, ainsi que dans les hétérotopies épithéliales de la peau, il a pu parfaitement constater que tout le néoplasme provient d'une hypertrophie et d'une hypergénèse de l'épithélium des culs-de-sac glandulaires.

Du reste dans leur Traité classique d'anatomie pathologique, Cornil et Ranvier soutinrent avec autorité les idées de Virchow et les acclimatèrent à Paris.

Pour eux, les cellules des espaces plasmatiques entrent en prolifération et donnent naissance à trois, quatre ou cinq petites cellules. Les espaces plasmatiques s'agrandissent et constituent des alvéoles irréguliers avec des prolongements anatomiques. Si l'épithélium des canaux et des culs-de-sac prolifère par l'effet d'une irritation de voisinage, les acini se remplissent de cellules et s'hypertrophient de telle sorte qu'on serait tenté de croire à un rapport direct entre la prolifération de ces cellules d'épithélium et le développement du carcinome.

Un autre histologiste fort distingué, Ch. Morell, défend aussi dans son *Traité d'histologie humaine, normale et pathologique* ce mode de production des tumeurs cancéreuses. Pour cet auteur c'est toujours dans les cellules plasmatiques du tissu conjonctif que le cancer prend naissance; c'est toujours par l'hyperplasie de ces éléments qu'il fait sa première apparition et la période initiale de son développement ne diffère en rien de la végétation cellulaire qui donne naissance au pus ou au tubercule. Toujours, d'après cet auteur, une fois produites ces premières modifications qui rattachent le cancer aux produits inflammatoires, le contenu des cellules subit les métamorphoses les plus variées. Quant à la forme irrégulière, biscornue de la cellule cancéreuse, Ch. Morell n'en fait pas un caractère spécifique du cancer ; pour lui, tout élément de formation pathologique a son analogue dans l'organisme sain ; pour lui, ce qui

peut faire dire qu'une tumeur est de nature cancéreuse c'est son développement dans un temps ou dans un lieu insolite, c'est-à-dire par *hétérochronie* ou *hétérotopie*.

En Allemagne, la théorie de l'origine conjonctive des tumeurs cancéreuses et en particulier du cancer du testicule était magistralement soutenue par le professeur Virchow. Pour ce savant anatomo-pathologiste, ce qui constitue le carcinome, que ce soit un encéphaloïde ou un squirrhe, c'est la présence d'un tissu dans lequel on trouve une trame de tissu conjonctif de nouvelle formation dont les cavités ou alvéoles, très petits, microscopiques, contiennent un suc crémeux spécial. Pour lui, le cancer dérive toujours des cellules plasmatiques si communes dans l'organisme et qu'on rencontre partout où se trouve le tissu connectif et ses dérivés. Ces cellules augmenteraient alors de volume, se multiplieraient, prenant des formes bizarres et un développement insolite, au point de revêtir graduellement les caractères attribués aux cellules cancéreuses. Pendant qu'un certain nombre de ces cellules de nouvelle formation prennent ces caractères, d'autres tendent à s'organiser en tissu conjonctif qui habituellement demeure à l'état embryonnaire, et celles-ci, conjointement avec le tissu conjonctif normal de la région, constitueront la trame de la tumeur.

Pour une autre classe d'auteurs, à la tête desquels se trouve Lebert, les tumeurs cancéreuses du testicule, comme du reste celles des autres organes, sont essentiellement caractérisées par la présence des cellules cancéreuses et des noyaux cancéreux, éléments qui n'ont point d'analogue dans l'organisme et qui, pour ce motif, sont dits *hétéromorphes*. Pour les mêmes auteurs, ces éléments ont des caractères physiques assez fixes pour qu'il soit impossible de les confondre avec d'autres éléments quelconques de l'organisme. En dehors de ces productions il n'y a point de cancer. Toutes les productions morbides qui sont

constituées par des éléments analogues à ceux de l'économie ne sont point des cancers; ce sont des productions *homœomorphes*. Toute cette école a eu pour objectif presque unique l'étude microscopique et clinique du suc lactescent découvert par Cruveilhier et considéré par lui comme caractéristique du cancer.

C'est alors qu'en 1865, Ch. Robin exprima le premier parmi les auteurs français l'idée de l'origine épithéliale de certaines tumeurs à marche envahissante. Là il distingue nettement les simples hypertrophies des culs-de-sac glandulaires d'avec les productions épithéliales de ces culs-de-sac, ces dernières détruisant rapidement l'élément glandulaire après l'avoir distendu. Il développe très nettement cette théorie dans plusieurs mémoires publiés en 1853, 1854, 1855 et 1856.

En même temps que cette théorie était combattue et même battue en brèche par les travaux de Virchow et de son école, une nouvelle conception, celle du tissu embryonnaire comme origine des néoplasies pathologiques, vint donner prise à une sorte d'éclectisme intermédiaire entre les deux doctrines adverses; éclectisme que la plupart des auteurs professent encore aujourd'hui. Plus loin nous donnerons quelques détails sur cette théorie.

C'est alors qu'en France le professeur Ch. Robin et en Allemagne Waldeyer établirent sur des bases inébranlables la théorie épithéliale du cancer.

Aux yeux de Ch. Robin l'expression *cancer* ne peut en anatomie pathologique, aussi bien qu'en pathologie, désigner une espèce à part de produits morbides; il reconnaît bien, comme Virchow, la nature épithéliale des éléments qu'on a appelés cellules cancéreuses, mais il prend ce caractère anatomique comme base unique de sa classification; il ne fait pas, comme le micrographe allemand, la distinction du cancroïde et du carcinome, il étudie le squirrhe, l'encéphaloïde et le cancroïde sous le nom collectif d'épithéliome.

Quant à Waldeyer, il a démontré en grande partie, pour le système intestinal et les parenchymes, et surtout pour le testicule qui nous occupe ici, ce que Thiersch, quelques années avant, avait prouvé d'une manière si irréfutable pour le tégument externe. Il passe en revue les diverses formes du cancer dans les divers organes; dans chacun de ces organes, il put retrouver l'origine épithéliale de la tumeur et il y étudia avec soin les diverses modifications que peut présenter la trame conjonctive d'une de ces tumeurs.

Pour lui, l'origine du néoplasme est toujours dans le tube glandulaire, ou dans le cul-de-sac; autour du lobule glandulaire il constate une hypertrophie du tissu conjonctif, une transformation adénoïde du lobule.

Une fois ce processus d'hypertrophie bien établi, les éléments cellulaires vont à leur tour entrer en activité, ils vont proliférer, augmenter de nombre et de volume. De plus en plus, la paroi propre de la glande est distendue, mais elle est encore visible et rien ne rappelle l'aspect du carcinome. Ce n'est que dans la suite, lorsque cette prolifération épithéliale incessante a fait éclater la membrane d'enveloppe, que l'épithélium pénètre le tissu conjonctif ambiant et y constitue alors seulement la tumeur.

Les éléments épithéliaux qui constituent ces travées irrégulières et ramifiées conservent toujours les caractères propres aux épithéliums; ils sont déformés, il est vrai, par la pression réciproque, mais ils ne fournissent jamais de substance intercellulaire, jamais on ne peut constater parmi eux le moindre rameau vasculaire les ayant pénétrés.

Enfin ces éléments dégénérés subissent les mêmes phénomènes régressifs que les épithéliums qui leur ont donné naissance. Aussi voit-on au centre de ces masses épithéliales des cavités remplies d'un détritus granuleux provenant de la dégé-

nérescence épaisseuse de ces éléments. Plus rarement on peut observer la dégression calcaire ou la transformation caséeuse. Tels ne sont pas les caractères de la prolifération péri-acineuse.

Dans ce dernier cas, on a des productions irrégulières, ramifiées et d'où exsude constamment une substance intercellulaire amorphe, plus ou moins consistante.

Waldeyer retrouve tous ces caractères dans tous les organes ; quel que soit celui que l'on considère, le début de la production néoplasique existe toujours dans la prolifération épithéliale. Il conclut en disant que dans toutes les tumeurs qu'il a observées, il n'a jamais vu le carcinome se développer dans le tissu conjonctif.

Virchow émit alors une nouvelle hypothèse, d'une portée beaucoup plus générale et dont l'histoire est inséparable de celle du carcinome d'origine conjonctive. Pour rendre un compte aussi exact que possible des néoplasmes et de toutes les productions pathologiques, les anciens histologistes avaient fait succéder à la doctrine de la lymphe plastique et organisable de Hunter, celle des cystoblasthèmes dans lesquels devaient naître de toutes pièces tous les éléments de nouvelle formation. Ce n'était en somme autre chose que la théorie de la génération équivoque ou spontanée de Schwann. Virchow faisant ici une application de son principe *omnis cellula e cellulâ* fit dériver directement toutes les cellules nouvelles de celles qui préexistent dans les tissus et qui se multiplieraient par division. D'après l'anatomo-pathologiste allemand, tout le point de départ serait dans une *irritation ;* sous cette influence les cellules fixes du tissu conjonctif se mettraient à prolifiérer et donneraient ainsi, par ce mécanisme, naissance à un grand nombre de petits éléments arrondis ; il donne à ces éléments le nom de *cellules,* de *formation,* et au tissu qu'elles constituent le nom de *tissu de granulation.* Ces cellules selon lui,

auraient toutes les propriétés des *cellules embryonnaires* et pourraient par conséquent se transformer en n'importe quel élément anatomique adulte ; en un mot, elles seraient à l'état *indifférent*, et n'attendraient qu'une incitation appropriée pour se *différencier*, c'est-à-dire pour évoluer dans un sens ou dans l'autre. L'incitation indispensable serait donnée aux cellules embryonnaires par les éléments déjà différenciés et adultes qui exerceraient sur les premières une sorte d'action de voisinage et d'action catalytique.

On le voit, cette théorie n'a fait que transporter à un élément anatomique la propriété de s'organiser en tissus par action de contact, propriété que les anciens avaient attribuée à la lymphe plastique.

La *diapédèse* de Conheim eut pour résultat immédiat de fournir un nouvel aliment à cette doctrine : c'étaient les globules blancs émigrés des vaisseaux et multipliés par segmentation qui donnaient naissance aux cellules indifférentes. D'autres, plus éclectiques, admirent qu'elles pouvaient provenir simultanément de l'une ou de l'autre source.

Une pareille doctrine nous paraît absolument insoutenable et est absolument contraire à tout ce que nous savons de l'évolution des êtres vivants quels qu'ils soient. L'histogénie nous apprend, à n'en pas douter, que tout élément anatomique, à partir du moment de son apparition, suit une courbe évolutrice déterminée; il peut périr accidentellement ou s'arrêter pendant un temps plus ou moins long à tel ou tel stade de son développement, mais dans aucun cas il ne peut changer de route.

Cette hypothèse est cependant restée dans la science, et Rindfleisch, un des partisans les plus décidés de la théorie épithéliale du cancer, cherche à expliquer les néoplasies pathologiques en se basant sur le développement et l'accroissement des tissus normaux. Pour cet auteur, il existe un *appareil inter-*

médiaire de la nutrition constitué par l'association du système vasculaire et du tissu conjonctif. L'accroissement normal des tissus se fait suivant deux modes bien distincts :

1° *L'accroissement primaire,* continuation du développement embryonnaire, se fait par l'apposition aux éléments déjà existants de cellules embryonnaires qui prendraient ensuite les caractères des précédents. Cette apposition est périphérique ou intercalaire, et les *cellules de formation* sont des leucocytes sortis des vaisseaux par diapédèse ou des descendants de ces leucocytes.

2° *L'accroissement secondaire* résulte de la multiplication des éléments adultes du tissu; l'appareil intermédiaire de la nutrition ne lui cède que des principes immédiats, tandis qu'il fournit à l'accroissement primaire des éléments anatomiques tout formés.

Suivant les organes que l'on envisage, c'est l'un ou l'autre mode qui prédomine. Pour les organes formés par des portions épithéliales et du tissu conjonctif, c'est l'acroissement secondaire. En général, les épithéliums seuls ont une certaine autonomie propre, une certaine indépendance de l'appareil de la nutrition lorsqu'on les compare aux autres tissus. Les néoformations pathologiques ne sont que des hyperplasies dont la plupart résultent exclusivement d'une activité exagérée de l'accroissement primaire.

Cette ingénieuse théorie du tissu embryonnaire peut servir de lien entre les opinions les plus opposées; elle est aujourd'hui encore le point de refuge des derniers partisans du carcinome alvéolaire.

Les archives de la Société d'Anatomie de Paris abondent de faits relatifs à cette matière. Nous citerons, entre autres, une présentation de Léon Le Fort, dans le Bulletin de 1856, d'une tumeur du testicule provenant du service de M. Laugier.

La tumeur incisée montre une surface jaunâtre mamelonnée; sa consistance est ferme ; elle est peu vasculaire, d'une homogénétité parfaite. En aucun point on ne trouve de vestiges du testicule. Les tuniques sont saines, les feuillets de la vaginale parfaitement mobiles l'un sur l'autre. La tumeur fut examinée au microscope par Verneuil, Robin et Dufour. Verneuil n'y trouva point de cellules cancéreuses; Dufour et Robin, qui firent séparément cette étude, n'y trouvèrent que des cellules épithéliales et des canaux séminifères hypertrophiés (1).

Le Bulletin de la Société d'Anatomie de la même année (2) relate que Rocques présente une volumineuse tumeur du testicule droit enlevée par Laugier. Il donne le tableau symptômatique de l'affection, mais nous passons, il n'entre pas dans le cadre de notre sujet. La tumeur pèse 1632 grammes ; elle a 43 centimètres dans sa plus grande circonférence. Elle est divisée en deux portions : l'une supérieure, moins considérable plus rouge, dure, compacte, terminée par un bord inférieur concave ; l'autre portion est d'une couleur plus pâle, d'un gris jaunâtre; elle présente des anfractuosités d'une profondeur variable, qui renferment un liquide séreux légèrement trouble. Tout-à-fait au bas de la tumeur existent des masses d'apparence graisseuse parcourues par des vaisseaux réunis en groupe qui donnent par place une coloration d'un rouge intense. Verneuil a fait l'examen microscopique : le testicule a complètement disparu ; il est totalement envahi par le tissu de nouvelle formation. La partie inférieure de la tumeur, creusée de kystes nombreux, représente le testicule et l'épididyme. Verneuil croit y avoir vu de petites portions de tubes séminifères. Elle ne renferme, en outre, que de l'épithélium surtout méléaire, et en

---

(1) *Bulletin de la Société d'Anatomie*, 1856.

(2) *Bulletin de la Société d'Anatomie*, 1856.

quelques points des cellules arrondies régulières avec un noyau granuleux n'offrant aucune analogie avec celles du cancer. La portion supérieure est entièrement constituée par de la matière amorphe, des corpuscules granuleux, quelques éléments fibroplastiques et des vaisseaux.

Hénocque à présenté à la Société d'Anatomie (1) un testicule enlevé par Jarjavay, à l'hôpital Beaujon, sur un jeune homme de 28 ans. Ce testicule arrêté au pli de l'aine, entre la peau et l'orifice externe du canal inguinal, n'avait pas suivi le cordon et ses vaisseaux descendus jusque dans le scrotum. A la coupe, la tumeur paraît constituée par deux portions : une portion encéphaloïde et une portion kystique. La substance cellulaire se retrouve refoulée à la périphérie. L'examen de la portion kystique au microscope a révélé la présence d'éléments épithéliaux prismatiques ciliés : on y trouve également des éléments sphériques ciliés, ce qui ne se voit guère que dans les muqueuses. La présence de ces éléments anatomiques porterait à penser que la dégénérescence a pour point de départ l'épididyme et peut-être le corps d'Hygmore. D'ailleurs Hénocque affirme avoir rencontré déjà un certain nombre de tumeurs kystiques contenant un épithélium cilié.

En Allemagne, Billroth, qui admit d'abord pour les cancers de la glande mammaire deux modes de développement, un premier aux dépens des éléments glandulaires (cancer de la glande), un second aux dépens du tissu connectif (cancer du tissu conjonctif), se déclare dans la dernière édition de son très apprécié et très savant *Manuel de Chirurgie générale,* chaud partisan et défenseur de la nature épithéliale du carcinome. Si nous comparons au contraire les dernières éditions du *Traité d'anatomie pathologique* de Klebs avec les éditions précédentes,

(1) *Bulletin de la Société d'Anatomie*, 1867.

comme la seconde édition du *Traité d'anatomie pathologique* de Rindfleisch avec la première, nous n'y verrons nulle part le moindre progrès, on peut le dire, vers la théorie épithéliale sur la genèse du carcinome. Il en est de même du Traité si connu de Lücke; Lücke, il est vrai, s'est rattaché à la théorie épithéliale dans la seconde partie de son œuvre.

Nous insistons sur ce point, car tous les auteurs que nous avons nommés, auteurs de Traités techniques, pourraient mieux que personne exercer de l'influence dans la question et trouveraient dans la théorie épithéliale le moyen de ramener l'étude des carcinomes à l'étude simple d'une seule tumeur, contrairement à ce qui se fait dans les écoles.

Le nombre des contradicteurs de la théorie épithéliale des cancers est grand. Parmi eux certains, et ils sont peu, assignent aux carcinomes et à toutes les formes bien connues de néoplasmes une seule et unique origine : ce sont Köster et Classen.

Le premier fait dériver tous les carcinomes de la prolifération de l'endothélium des vaisseaux lymphatiques et cherche tout au moins à établir les mêmes principes pour le cancer de la peau et le cancer gélatineux de l'estomac. D'après la théorie de Classen, les cellules cancéreuses seraient des cellules migratrices sanguines. Klebs et E. Neumann admettent au sujet du développement des cancers une sorte d'éclectisme; ils admettent, en effet, un mode de développement aux dépens d'épithéliums préexistants comme aussi d'éléments conjonctifs, d'éléments sanguins décolorés et d'endothéliums de vaisseaux lymphatiques, si bien qu'ils donnent raison en partie aux vieilles théories.

E. Wagner distingue un cancer épithélial et un cancer conjonctif ou, comme il le nomme, *cancer ordinaire;* ce dernier se développerait aux dépens du tissu conjonctif.

W. Müller professe d'autres idées; tandis qu'à l'exemple de Hannover, il fait de l'épithélioma une espèce particulière de tumeurs dont il présente des échantillons sur des pièces anatomiques par lui étudiées à fond cliniquement et histologiquement, et qu'il distingue, comme on avait habitude de le faire jusqu'alors ces épithéliomas du carcinome, il fait encore une nouvelle classe de néoplasmes différente de la classe des carcinomes.

Dans quelques courts passages, W. Müller expose les raisons qui l'ont amené à ranger son carcinome parmi les néoplasmes d'origine conjonctive et en attribue la formation à une infection produite par une sorte de virus carcinomateux.

Depuis une dizaine d'années un grand nombre de recherches ont été publiées mettant en évidence l'origine épithéliale des tumeurs cancéreuses pour tel ou tel organe isolé. Il faut dire cependant que la grande majorité des auteurs professe une théorie mixte, admettant l'existence de deux formes anatomiques différentes : d'une part, l'épithéliome, d'autre part, le carcinome vrai d'origine conjonctive. Cependant ce dernier perd journellement du terrain. Dans la dernière édition de son histologie pathologique, le professeur Rindfleisch s'est rallié à son tour à la théorie épithéliale; mais, comme nous l'avons déjà dit plus haut, il lui en coûte de renoncer complètement au carcinome alvéolaire, et il fait encore quelques réserves à cet égard, notamment pour la forme squirrheuse. Parmi les auteurs français les plus récents, Labbé et Coyne (1) soutiennent la théorie mixte.

Dans le tome premier de son anatomie pathologique, Lancereaux se déclare partisan convaincu de la théorie épithéliale du cancer du testicule. Pour cet auteur, l'affection prend naissance au sein des canalicules séminifères, quoique cette origine soit

---

(1) *Traité des tumeurs bénignes du sein*, Paris, 1876.

parfois difficile à établir à cause de la richesse de cette glande en vaisseaux lymphatiques. D'abord renfermées dans les canalicules, les cellules qui le composent sont volumineuses, pourvues d'un gros noyau, plus ou moins infiltrées de granulations graisseuses; elles envahissent plus tard le stroma fibreux et les lacunes lymphatiques, ce qui peut faire croire que l'affection s'est développée dans le système de la lymphe. Ce cancer a la plus grande tendance à se généraliser par suite sans doute de la richesse lymphatique de l'organe.

Dans une thèse récente, soutenue à Paris (Desfosses, *Etude anatomique et critique sur la théorie épithéliale du cancer*), l'auteur soutient avec ardeur l'origine épithéliale du néoplasme, et conclut ainsi :

« 1° Que la très grande majorité sont des épithéliomas;

« 2° Que ces épithéliomas présentent avec plus ou moins de » netteté la même évolution que les éléments normaux dont ils » dérivent;

« 3° Qu'ils débutent par un foyer primitif toujours localisé » dans un même organe;

« 4° Que les foyers secondaires ont la structure du foyer » primitif, de telle sorte qu'on ne voit jamais exister deux » formes histologiques différentes;

« 5° Que les productions décrites comme des carcinomes » alvéolaires ne sont que des épithéliomas diffus, sauf un petit » nombre de cas qui paraissent se rapporter à diverses erreurs » de diagnostic, ou bien à des tumeurs rares et encore mal » connues.

« 6° Que bien des tumeurs épithéliales semblables aux précé- » dentes affectent une marche essentiellement bénigne ».

Le docteur Talavera soutint, à Paris, en 1879, une thèse intitulée : *Recherches histologiques sur quelques tumeurs du testicule*. Dans cet ouvrage, l'auteur étudie très complètement

le carcinome testiculaire avec les diverses productions accessoires qu'on peut y rencontrer (kystes, etc.), il conclut à la nature épithéliomateuse du cancer, qu'il fait absolument débuter par l'épithélioma intra-canaliculaire.

La théorie épithéliale se trouve encore exposée avec une clarté remarquable et une grande précision dans le travail publié (1) en 1887, dans le *Journal de médecine de Bordeaux*, par M. le professeur agrégé Lagrange, dont les vues, déjà parfaitement établies depuis longtemps, nous ont inspiré dans la rédaction de ce travail.

« Il existe, dit M. Lagrange, dans le testicule comme dans » toutes les glandes, plusieurs variétés de tumeurs infectantes, » malignes. Les unes se développent aux dépens du tissu con- » jonctif, tels les sarcomes, les lymphadénomes; les autres, aux » dépens du tissu épithélial des tubes séminifères ou du *rete* » *testis;* dans cette dernière catégorie, il convient, à notre avis » de ranger toutes les variétés du carcinome... C'est dans le » tube que se passe la majeure partie du processus, c'est aux » dépens de son épithélium que se forment toutes les produc- » tions morbides; le tissu conjonctif ne joue qu'un rôle contin- » gent et accessoire, il n'est envahi qu'au moment où les tubes » distendus éclatent sous la pression des éléments trop nom- » breux qu'ils contiennent; sans doute, ce tissu réagit en » présence des cellules cancéreuses qui viennent ainsi se mettre » à son contact, parfois il disparaît détruit par ces cellules, » parfois il s'épaissit et limite des alvéoles serrés, mais son » rôle est toujours secondaire, presque passif; la lésion est » dans le tube, le carcinome est une affection de l'épithélium. » Et plus loin, l'auteur ajoute, parlant de l'examen microscopique d'un cancer du testicule : « Sur les coupes, quelques-uns

(1) F. Lagrange. *Journal de médecine de Bordeaux*, 20 février 1887.

» des alvéoles sont allongés et revêtent une forme elliptique, » d'autres sont, au contraire, parfaitement ronds, comme le » serait un tube du testicule ou du *rete testis* dilaté, farci par » des éléments de nouvelle formation; quelques-uns, enfin, » conservent à peu près leur volume normal et sont remplis » par de jeunes cellules épithéliales encore peu volumineuses » et conservant à peu près leurs caractères ordinaires. On peut » ainsi passer par une série de transitions du tube testiculaire, » encore peu malade, au tube dilaté par l'élément épithélial » pathologique et au tube déformé, détruit, supprimé presque » par ce même élément continuant sa marche ascendante et » destructive. »

C'est là, à n'en pas douter, une théorie bien nettement exposée et affirmée, et l'auteur possédait déjà ces idées depuis longtemps, puisque cette publication fut d'abord communiquée à la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux en 1884.

Enfin parut le livre de Monod et Terrillon sur les *Maladies du Testicule et de ses annexes*. Ces auteurs se rangent du côté de la théorie épithéliale ; cependant ils ne la considèrent encore que comme une hypothèse ; mais ils font toutefois certaines restrictions. « Un point est hors de contestation, c'est » la nature épithéliale des éléments qui constituent la tumeur. » Mais rien ne nous autorise à conclure que les canalicules » spermatiques préexistants soient le point de départ de la pro- » duction morbide ».

Cette courte revue des diverses théories montre déjà surabondamment la simplicité de la théorie de la nature épithéliale des carcinomes ; elle fait voir en outre que cette théorie est d'autant plus digne d'intérêt que beaucoup d'auteurs, quoique refusant d'admettre pour tous les cancers un mode général et unique de développement, ont néanmoins été forcés, tantôt dans un cas, tantôt dans un autre, d'observer des cas

de genèse épithéliale. Par là il reste aussi absolument démontré qu'il est faux d'admettre que des tumeurs parfaitement semblables des mêmes organes puissent tirer leurs éléments tantôt d'un tissu, tantôt d'un autre absolument différent.

Et maintenant étant donné ce principe que les éléments pathologiques dérivent toujours des éléments physiologiques, est-il possible de concevoir qu'un même tissu donne naissance à des tumeurs identiques qui auraient pris leur origine dans des éléments différents ? Il est tout d'abord un fait certain, c'est que tous les tissus de l'animal dérivent de l'œuf ; or, on voit dans l'œuf, côté à côté, tissu conjonctif, tissu épithélial, tissu nerveux ; des cellules absolument différentes y prenant naissance, en vertu des propriétés de la vie organique, il nous semble tout naturel d'admettre que, dans le cas qui nous occupe, une tumeur de constitution anatomique et d'allure clinique rigoureusement épithéliales s'est développée aussi bien aux dépens du tissu épithélial qu'à ceux du tissu conjonctif ou de l'épithélium des vaisseaux lymphatiques. Or les adversaires de la théorie épithéliale admettent que les cellules épithéliales de tous les carcinomes proviennent des cellules conjonctives ; il nous paraît assez difficile de concevoir que du tissu conjonctif ait pu produire des cellules épithéliales.

Examinons maintenant les faits physiologiques et pathologiques et voyons s'ils plaident en faveur de l'un ou de l'autre mode de développement des tumeurs reconnues cancéreuses histologiquement et cliniquement.

Au point de vue physiologique, il y a tout d'abord deux remarques à faire : sur la disposition des épithéliums dans les divers tissus et dans les feuillets blastodermiques, et sur le développement normal des épithéliums. Ce sont là les principes anatomiques et physiologiques sur lesquels s'appuient toutes les théories du développement des carcinomes.

Toutes les cellules du sillon dérivant directement de l'œuf par le processus ordinaire de la segmentation cellulaire sont morphologiquement et physiologiquement des éléments de même valeur. Avec la formation du blastoderme commence seulement la différenciation palpable des attributions des différents éléments et de leurs fonctions embryologiques et physiologiques. A Remack revient le haut mérite d'avoir montré que du moment où les cellules se sont séparées en feuillets blastodermiques, elles cessent pour toujours de se ressembler ; par exemple, une cellule qui, au début, appartient au feuillet supérieur ou qui dérive par voie de division d'une cellule de ce feuillet, ne pourra jamais revêtir les caractères embryologiques ou physiologiques d'une cellule du feuillet interne, ni devenir une fibrille musculaire striée ou un élément conjonctif. A partir du moment où s'est faite la différenciation des cellules du sillon et leur séparation en feuillets blastodermiques, jamais on ne voit de croisement des cellules différentes de forme et d'espèce, et les éléments d'une espèce déterminée se transmettent et conservent leurs caractères avec une admirable constance ; on ne voit habituellement aucun mélange des diverses formes cellulaires quand celles-ci ont été empreintes des caractères spéciaux aux diverses régions ; jamais on ne voit un épithélium pavimenteux là où la forme cylindrique est typique. Cela est aussi vrai pour les productions normales que pour les productions pathologiques.

Voilà pourquoi nous pensons qu'il est difficile d'admettre que puisque certains auteurs adversaires de la théorie épithéliale sont forcés de reconnaître, dans certains cas, la genèse épithéliale évidente d'une tumeur, il est difficile d'admettre, disons-nous, que dans d'autres cas analogues ces mêmes tumeurs puissent provenir du tissu conjonctif qui est bien différent du tissu épithélial.

Telles sont en résumé les diverses idées qui ont été émises sur l'histogénèse du carcinome. Pour nous, le doute n'est guère possible, c'est par l'épithélium que débute le mal ; la lésion est en un mot toujours un épithélioma ; et par suite, dans le testitule c'est toujours le tube qui est malade le premier.

Nous allons maintenant étudier les diverses lésions que l'on rencontre à l'analyse microscopique dans l'épithélioma, dit carcinome du testicule.

CHAPITRE II

ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Caractères macroscopiques. — Quelle que soit sa structure histologique exacte, le cancer du testicule peut se présenter sous deux formes, très-différentes d'aspect, de tout temps distinguées par les anatomo-pathologistes : la forme *dure* et la forme *molle,* qui correspondent assez bien aux deux variétés décrites par les anciens auteurs sous le nom de squirrhe et d'encéphaloïde.

A.) *Forme dure ou squirrhe.* — Le squirrhe est assez rare dans le testicule pour avoir été nié par plusieurs auteurs, par Rindfleisch notamment. Son existence n'est cependant pas douteuse. Plusieurs cas ont été rapportés par A. Cooper, Curling, Fœrster, Pitha, Verneuil, etc... Nepveu dans les *Archives générales de Médecine* de 1879 en donne une description très-détaillée.

Le volume du testicule atteint de squirrhe est habituellement peu considérable. Il est comparable à celui d'un œuf de poule, quelquefois d'un œuf de pigeon. Si l'on rapproche de ce fait le développement parfois colossal des cancers mous du même organe, le contraste est frappant.

Sur une coupe générale de la tumeur, on observe deux parties distinctes, l'une ovoïde qui a conservé la forme générale de la glande, c'est le testicule lui-même; l'autre, qui la surmonte, c'est l'épididyme et le canal spermatique envahis par le cancer. Le tissu de la tumeur est très dense, très dur, compact, crie

sous le scalpel; il est blanchâtre, rosé en quelques points et présente des stries jaunâtres, des dépôts phymatoïdes, rarement il est musculaire au centre, comme l'a vu A. Cooper. Si l'on vient à laver la coupe dans un courant d'eau, on voit nettement à sa surface un réseau de tractus blanchâtres qui s'irradient du *rete testis* et du corps d'Highmore en éventail jusqu'à l'albuginée.

L'épididyme n'est pas généralement reconnaissable comme corps distinct. La vaginale est soudée par des adhérences intimes dans une plus ou moins grande étendue. Parfois elle présente un peu de liquide. Parfois on constate l'infiltration du cordon spermatique et du canal déférent, jamais l'extension jusqu'à la prostate et aux vésicules séminales.

B.) *Forme molle ou encéphaloïde.* — Le carcinome encéphaloïde ou médullaire forme une tumeur beaucoup plus volumineuse, ovoïde, souvent irrégulière, présentant des inégalités de consistance, des noyaux durs, des points ramollis, qui correspondent aux kystes dont peut se creuser l'intérieur de la tumeur. A la coupe, l'aspect de la tumeur n'offre rien de caractéristique; rien qui permette, par exemple, de reconnaître à première vue, qu'il s'agisse plutôt d'un carcinome que d'un sarcome. La surface est molle, pulpeuse, peu vasculaire, de coloration allant du gris sombre au blanc caséeux ou jaunâtre, rarement homogène; la consistance et la coloration varient suivant les régions que l'on considère. A côté des points mous ou de véritables foyers de ramollissement occupés par une bouillie jaune ou rougeâtre, on peut trouver des parties plus dures, blanches et comme fibreuses. Des hémorragies partielles, des noyaux apoplectiques contribuent encore à modifier l'aspect que nous venons de décrire. Ailleurs, de véritables cavités kystiques, contenant un liquide transparent ou coloré par le sang, se rencontrent sur la surface de la coupe.

Par le raclage, on obtient un suc d'autant plus abondant que l'examen de la tumeur a été plus différé. Ce suc, dit cancéreux, résulte en somme de la désagrégation plus ou moins facile des éléments cellulaires compris dans un stroma d'une faible densité.

Il est habituellement impossible, à la simple inspection, de retrouver le tissu testiculaire. Celui-ci n'est cependant pas toujours complètement détruit; dans les tumeurs encore jeunes, on peut, mais à l'aide du microscope seulement, en découvrir quelques débris, soit disséminés dans la masse, soit plutôt refoulés à la périphérie. Mais le cas est exceptionnel.

L'épididyme lui-même est ordinairement perdu dans la masse néoplasique. Dans vingt-trois cas où son attention fut attirée sur ce point, Kocher n'a trouvé que huit fois l'épididyme intact, quinze fois il était malade.

L'aspect est différent lorsqu'on a la bonne fortune, ce qui arrive rarement, de rencontrer une tumeur jeune encore et en voie de développement. Dans trois cas, Kocher a pu surprendre ainsi la lésion au début et constater qu'elle était limitée à la partie centrale de la glande. Elle s'étend ensuite vers la périphérie en suivant les lobules de la glande.

Le *rete testis* est envahi de bonne heure, mais jamais cependant il ne serait le premier atteint. Cette opinion est en contradiction avec celle de Curling, avec celle même qui était soutenue par l'auteur que nous venons de citer, dans la première édition de son traité.

La vaginale peut être saine ou présenter toutes les lésions qui sont le propre de la vaginalite, depuis le simple épaississement jusqu'aux fausses membranes, plus ou moins abondantes, à tous les degrés d'organisation. La cavité qu'elle circonscrit est souvent effacée par suite des adhérences qui se sont établies entre les deux feuillets de la séreuse ou bien elle persiste et

renferme alors un peu de sérosité claire ou sanguinolente. L'oblitération peut être partielle et la cavité divisée en loges contenant ou non du liquide. Dans les cas rares où l'albuginée est détruite, le tissu néoplasique s'étale à l'intérieur de la vaginale. M. le professeur Boursier (1) a bien montré que cette hydrocèle symptomatique était le résultat d'un véritable processus inflammatoire provoqué dans la vaginale par la tumeur sous-jacente. Elle serait, pour cette raison, d'autant plus fréquente que l'épididyme est lui-même plus promptement atteint.

Le cordon peut avoir conservé ses dimensions et son aspect normaux. Souvent il est déjà tuméfié et manifestement dégénéré. Cet envahissement paraît se faire plus vite dans le sarcome que dans le carcinome.

Caractères microscopiques. — Plus que partout ailleurs, le développement des tumeurs cancéreuses est difficile à suivre dans le testicule. Il y a à cela plusieurs raisons : d'abord, la richesse en vaisseaux lymphatiques du parenchyme testiculaire que nous connaissons grâce aux belles recherches de Ludwig, et ensuite la texture particulière du *périthélium* des vaisseaux du testicule, d'après l'expression de Waldeyer.

Ce périthélium, d'après la théorie de l'auteur allemand, est un revêtement cellulaire particulier des vaisseaux, surtout des artérioles du testicule ; ces cellules sont appliquées extérieurement sur les parois des vaisseaux avec lesquelles elles sont plus ou moins fortement unies. Ce périthélium doit être considéré comme la couche la plus externe de la tunique adventice et peut présenter une texture très variée ; plates comme un endothélium dans les vaisseaux du cerveau, sur les vaisseaux du testicule, au contraire, elles constituent une forte couche

(1) Boursier : *Etude sur les hydrocèles symptomatiques des tumeurs du testicule*, th. Paris, 1880.

de grosses cellules, gorgées de protoplasma, ressemblant beaucoup aux cellules épithéliales des muqueuses.

Les cellules cancéreuses pullulent rapidement dans les vaisseaux lymphatiques dans lesquels elles doivent nécessairement arriver aussitôt que sont rompues les parois des canalicules spermatiques et on a, côte à côte, canaux spermatiques et canaux lymphatiques remplis de cellules cancéreuses. Les cellules les plus externes du périthélium prolifèrent, prennent la forme en fuseau et, par de nombreuses formes intermédiaires, arrivent à se confondre avec les éléments conjonctifs fusiformes du tissu fibreux ; la différenciation des divers tissus devient donc fort diffcile.

Et de plus, on trouve rarement des formes pures dans les tumeurs du testicule. Dans certaines tumeurs on trouve du tissu fibreux, du tissu sarcomateux, myxomateux, des nodules cartilagineux, et au milieu de tout cela, dans maintes circonstances, les canalicules spermatiques gorgés d'éléments très divers.

Quoi qu'il en soit, à l'examen microscopique d'un cancer du testicule, on peut constater à la limite du tissu sain les canalicules spermatiques encore reconnaissables à leur membrane propre, dilatés, déformés, garnis d'aspérités et absolument bouchés par les cellules épithéliales qui ont proliféré. Tout à côté on voit, enchâssés dans le tissu connectif infiltré de petites cellules, des globes d'éléments anormaux en tout semblables à ceux que renferment les canalicules spermatiques ; ces éléments cancéreux proviennent des cellules internes des canalicules spermatiques. Dans la forme *dure* ou squirrhe, ces cellules sont ordinairement volumineuses, rondes et polygonales, à gros noyau, à protoplasma clair et granuleux. Elles rappellent, en un mot, par leur aspect, les cellules épithéliales qui normalement tapissent les canalicules séminifères.

Déjà, par le fait même de cette ressemblance, on peut présumer que le carcinome a bien pu prendre son point de départ dans l'intérieur du tube; nous verrons plus loin qu'il y a, en faveur de cette opinion, d'autres arguments et de plus probants.

Quant au stroma de la tumeur, il est plus ou moins dense suivant l'âge du mal. Au début il est nettement fibrillaire et l'on y distingue, en colorant les préparations, les éléments cellulaires du tissu conjonctif. Il tend plus tard à devenir de plus en plus fibreux et de moins en moins riche en cellules. Cette évolution s'accuse cliniquement par la dureté de la tumeur et le retrait de la masse.

Dans la forme *molle*, au contraire, il y a prédominance de l'élément cellulaire sur la trame conjonctive; les espaces alvéolaires sont plus larges et occupent, dans le champ de la préparation, une place plus considérable. De plus, le stroma lui-même est chargé de cellules. Dans les formes tout à fait molles, les cellules se retrouvent en si grande abondance dans la tumeur que celle-ci paraît uniquement formée par des cellules et qu'à un examen superficiel on pourrait croire avoir affaire à un sarcome. Une étude plus attentive permet cependant de distinguer une trame conjonctive fine, disparaissant presque sous l'active prolifération dont elle est le siège; les cellules indifférentes du stroma, arrondies ou fusiformes, tendent à se grouper en séries ou en traînées, de façon à limiter des alvéoles. Ces alvéoles contiennent les cellules polymorphes à gros noyau, propres au carcinome, et dont nous signalions plus haut la présence dans le squirrhe du testicule.

Nous ne parlerons pas ici des formes compliquées et des diverses variétés anatomo-pathologiques du cancer du testicule, telles que le *fongus hématode* ou *cancer télangiectasique*, du *cysto-sarcome*, du *carcinome mélanique*. Plus loin, nous dirons

quelques mots du *carcinome réticulé*, et nous aborderons l'étude des *formations kystiques* dans le cancer du testicule. Mais dans ce travail succinct nous avons principalement en vue l'histogénèse du carcinome et il nous tarde d'y arriver.

Pour exposer les résultats complets de nos examens histologiques, deux méthodes peuvent être suivies. Il nous serait possible de décrire successivement, l'une après l'autre, l'histoire anatomique des diverses tumeurs cancéreuses que nous avons étudiées; mais ce procédé serait véritablement trop long et nous exposerait à des répétitions fastidieuses et d'aucun intérêt.

Il nous paraît plus convenable de procéder autrement et de décrire l'histoire de chaque période de la lésion en nous appuyant uniquement sur nos documents originaux.

Nous avons examiné vingt-cinq cancers du testicule afin de nous rendre compte du mode de développement de la tumeur et uniquement pour nous éclairer sur l'origine du mal et sa pathogénie. Les pièces que nous avons entre les mains présentent clairement tous les stades du développement, et sont à ce point de vue très démonstratives.

On peut y constater la lésion tout à fait à son début, et caractérisée alors par un simple épaississement de la membrane d'enveloppe du tube, avec dilatation de ce tube; l'épithélium prolifère et comble d'abord la cavité des tubes séminifères, il les distend progressivement au point que leur diamètre est jusqu'à cinquante ou soixante fois plus grand qu'à l'état normal. Cet état constitue le cancroïde de Billroth, l'épithélioma intra-canaliculaire de Labbé et Coyne, l'adénome de Rindfleisch. Les cellules épithéliales se multiplient par divisions successives et se trouvent peu à peu repoussées vers le centre de la cavité du tube. Dans cette forme la paroi propre du tube n'est pas altérée, elle est encore visible et beaucoup d'auteurs rangent

ces sortes de lésions parmi les tumeurs relativement bénignes et susceptibles d'une ablation complète et non suivie de récidive. L'épithélium possède encore sa forme normale; c'est de l'épithélium typique, comme l'a appelé Malassez, et qui n'a pas encore dégénéré.

Mais bientôt le second stade de l'évolution de l'affection va se réaliser. Le plus souvent, en effet, la néoformation épithéliale ne se borne pas à remplir les cavités glandulaires préexistantes; après un temps variable, souvent très court, sous l'influence de la pression des cellules abondantes qu'ils contiennent, les tubes se rompent par rupture de la paroi propre. La tumeur prend alors une marche plus rapide et n'est plus séparée des tissus avoisinants par une limite aussi nette que dans le stade précédent. L'examen anatomique pratiqué sur des pièces arrivées à cette période de l'évolution de la maladie nous a permis de saisir sur le fait l'épithélium se diffusant dans le tissu conjonctif ambiant; nous avons pu voir les tubes hypertrophiés émettant de divers côtés des prolongements épithéliaux qui s'avancent en se ramifiant de tous côtés et envahissent ainsi de proche en proche les tissus voisins. C'est ce que Malassez a appelé l'épithélioma *atypique*. Dans les cas de ce genre, ce n'est pas seulement l'ensemble de la tumeur qui est atypique par rapport au tube normal, mais les cellules épithéliales elles-mêmes subissent des changements de forme et de structure et prennent l'aspect des cellules dites spécifiques et cancéreuses par les anciens histologistes.

A partir du moment où l'épithélium a franchi les barrières que lui opposaient les parois des tubes et qu'il a fait irruption au dehors, les téguments voisins vont réagir. Les tubes dont les parois sont rompues se réunissent en une seule masse et vont former ce qu'on appelle un alvéole. Nous avons pu, sur nos préparations, constater cette production des alvéoles, et à

côté d'eux des tubes séminifères encore intacts ou du moins, où il n'existe encore qu'une simple prolifération épithéliale. Les loges sont plus ou moins spacieuses, les cloisons conjonctives plus ou moins épaisses, selon les points examinés; mais on ne peut douter qu'il s'agisse là d'un amas de cellules irrégulières, pourvues d'un noyau volumineux, libres dans un sac interstitiel et n'ayant avec la paroi de l'alvéole que des rapports de contact.

Sur quelques-unes de nos coupes ces alvéoles ont un aspect allongé et revêtent une forme elliptique, d'autres sont au contraire parfaitement ronds, comme le serait un tube du testicule ou du *rete testis* dilaté, farci par des éléments de nouvelle formation; quelques-uns enfin conservent à peu près leur volume normal et sont remplis par de jeunes cellules épithéliales encore peu volumineuses et conservant à peu près leurs caractères ordinaires. On peut ainsi passer par une série de transitions du tube testiculaire, encore peu malade, au tube dilaté par l'élément épithélial pathologique et au tube déformé, détruit, supprimé presque par ce même élément continuant sa marche ascendante et destructive.

Un fait que nous ne saurions ne pas faire remarquer, c'est que le foyer primitif de la lésion est toujours unique. On a bien cité quelques cas où le début se serait effectué sur deux ou trois points simultanément, mais il paraît probable qu'il y a eu là quelque erreur, tout au moins ce seraient là de graves exceptions.

Quoi qu'il en soit, les alvéoles sont des figures assez souvent circulaires; les plus petits qui se trouvent principalement au voisinage des tubes séminifères encore reconnaissables ont un diamètre comparable à celui de ces tubes; ils sont séparés les uns des autres par le stroma et limités par une membrane anhiste assez réfringente et parsemée de noyaux qui ressem-

blent exactement à la membrane propre des tubes séminifères, bien qu'ayant une épaisseur moins considérable. Ces alvéoles sont revêtus par une couche d'épithélium prismatique qui n'existe d'ailleurs qu'en certains points ; leur cavité est comblée par des cellules épithélioïdes peu volumineuses et de formes irrégulières.

Ces caractères peuvent nous autoriser à penser que ces figures représentent le premier degré d'un épithélioma intra-canaliculaire, caractérisé par la prolifération de l'épithélium des tubes séminifères avec conservation de la forme de ces tubes et de leur membrane propre.

Les grands alvéoles circulaires représentent un degré plus avancé de cette altération ; leur contenu épithélioïde est le même, mais leur membrane propre a disparu. Ces alvéoles paraissent également présenter des bourgeons ramifiés qui partent de leur paroi, car ils sont subdivisés par des ramifications conjonctives et vasculaires.

Les divers stades de ce processus peuvent être suivis dans tous leurs détails sur les diverses pièces anatomiques mises à notre disposition par M. Lagrange. Ces pièces résument l'histoire histologique de vingt-cinq tumeurs malignes du testicule recueillies dans les divers services des hôpitaux de Bordeaux. Toutes, sans exception, montrent les stades avancés du développement du carcinome, c'est-à-dire la présence de grands alvéoles ; presque toutes, à côté des stades avancés, permettent de voir les stades intermédiaires, enfin quelques-unes seulement appartenant à trois tumeurs différentes montrent à l'évidence les stades de début.

De même qu'on peut écrire l'histoire clinique d'une affection avec les symtômes présentés par tel ou tel malade, de même il convient de faire l'histoire de l'histogénèse du carcinome testiculaire à l'aide des documents divers apportés par l'étude suc-

cessive des néoplasmes extirpés par le chirurgien; d'autant mieux que les faits anatomiques ainsi observés s'enchaînent méthodiquement et conduisent à des conclusions parfaitement conformes aux lois de la pathologie générale.

Les figures I, II, III et IV, très exactement dessinées, placent sous les yeux du lecteur l'entière démonstration de notre manière de voir. Sur la figure I on voit une grande quantité de tubes testiculaires remplis d'épithélium malade; autour de ces tubes le tissu conjonctif est épaissi, plus dense, mais il est bien évident que le mal est épithelial et que la réaction du tissu conjonctif est accessoire et secondaire. Beaucoup d'autres pièces, dont il nous a paru inutile de reproduire les dessins, présentent des lésions semblables.

Les figures II et III représentent une période plus avancée. Les cellules épithéliales transformées par leur évolution morbide ne se contentent pas de proliférer à l'intérieur du tube, elles en perforent la paroi (3, 3, figure II et III,) pour se répandre dans le tissu avoisinant (2, figure II et III). Lorsque le tube est ainsi déchiré en plusieurs endroits, il n'en reste plus que des lambeaux épars (4, 4, 4, fig. II et III) qu'on ne reconnaîtrait pas si l'on n'en connaissait au préalable l'origine.

Enfin la figure IV n'est autre chose que la coupe régulière d'un carcinome conforme à la description classique. Ici plus de tubes malades, plus d'épitheliums testiculaires reconnaissables rien que de larges alvéoles remplis de cellules épithélioïdes et séparés entre eux par du tissu conjonctif qui est lui-même infiltré de cellules cancéreuses. Mais n'est-il pas cent fois juste d'admettre que ce qu'on voit en 1 figure IV n'est que la reproduction de ce que montre en 3 la figure I. Si la chose paraît évidente, notre démonstration est terminée, car c'est là tout ce qu'il s'agissait d'établir.

Du carcinome réticulé. — Il existe une variété de carcinome

encéphaloïde, appelé *carcinome réticulé*, dont nous devons dire spécialement quelques mots, car il a été particulièrement bien étudié au testicule. Très souvent quand on se trouve en face d'une lésion de cette nature, on hésite pour en faire le diagnostic anatomique ; la difficulté est parfois assez grande et on a pu le confondre avec le sarcome et le lymphadénome, mais surtout avec ce dernier.

Dans cette variété, le tissu conjonctif testiculaire est transformé en tissu coujonctif réticulé, caractérisé par des fibres fines assez réfringentes, à direction rectiligne, entre-croisées dans toutes les directions ; nous n'avons plus ici les grandes travées du squirrhe, mais un réticulum à mailles assez étroites, limitant des alvéoles qui ne contiennent qu'un nombre assez restreint de cellules.

Dans le lymphadénome, nous avons bien une disposition analogue du stroma; mais ici, à la surface des fibres, sont appliquées des cellules plates et les mailles du réticulum sont remplies de cellules lymphatiques que l'on peut facilement chasser par le pinceau.

Le sarcome alvéolaire possède également une structure de stroma voisine de celle du carcinome réticulé, mais nous y rencontrons des cellules embryonnaires qu'on ne trouve pas dans ce dernier. De plus, dans des cas plus difficiles, la recherche des petits vaisseaux qui parcourent la tumeur, l'étude de leur structure et de leur disposition viennent éclairer le diagnostic. Dans le carcinome réticulé, comme d'ailleurs dans les diverses variétés de carcinome, les capillaires sont contenus dans l'épaisseur des trabécules, ils ont une paroi distincte et se représentent au microscope avec un double contour très net. Dans le sarcome, au contraire, les vaisseaux sont à parois embryonnaires ou dépourvus de parois propres ; le sang est en contact direct avec les cellules.

La tunique fibreuse des canaux séminifères d'un testicule atteint de carcinome réticulé est également transformé en tissu réticulé, dont les mailles plus étroites que celles du stroma, retiennent plus fortement les cellules qui y sont contenues. Le plus souvent, comme dans le squirrhe, les canalicules spermatiques disparaissent rapidement au point de ne laisser aucune trace. On a cependant trouvé quelques vestiges de parenchyme dans des tumeurs encore jeunes.

CHAPITRE III

PRODUCTIONS ACCESSOIRES DU CARCINOME TESTICULAIRE

Kystes. — Lorsqu'on pratique une coupe de carcinome testiculaire, on rencontre parfois à la surface de cette coupe de véritables productions kystiques qui, souvent, rendent fort difficile la définition histologique de la tumeur. C'est là la variété de cancer qu'on a appelé le carcinome kystique.

Certes, il n'entre pas dans notre pensée de parler des ramollissements, des *fontes kystiques*, pour employer l'expression reçue, de certaines parties d'une tumeur ; il n'y a là qu'un simple phénomène de transformation phymatoïde des cellules du carcinome et de leur destruction sur place. Dans ces foyers d'apparence kystique on retrouve des débris cellulaires, des globules sanguins altérés et un liquide muqueux plus ou moins coloré par le sang. Cette évolution régressive, qui est ordinairement sous la dépendance d'oblitérations vasculaires partielles, se produisant dans l'épaisseur de la tumeur peut s'observer dans toute variété de carcinome, quel qu'en soit le siège. Nous n'y insistons pas davantage.

Nous n'avons ici en vue que les véritables kystes à paroi propre et à épithélium distinct qui se rencontrent fréquemment dans les tumeurs du testicule.

Les kystes du carcinome peuvent offrir toutes les variétés de forme, de nombre et de volume que l'on peut imaginer. Tantôt ce sont de rares cavités ordinairement groupées en un point de la tumeur, tantôt ils sont en très grand nombre dissé-

minés dans toute la masse. Le plus souvent ils ont une forme sphérique, tellement qu'au premier coup d'œil on les prendrait volontiers pour de simples tubes testiculaires considérablement agrandis. Ils présentent assez souvent des diverticules et semblent communiquer les uns avec les autres. Mais toujours, et c'est là ce qui les distingue des simples foyers de ramollissement, ils sont limités par une paroi continue à la surface de laquelle, sur des pièces suffisamment fraîches, on peut retrouver un véritable revêtement épithélial. Cette paroi est formée par du tissu conjonctif plus ou moins embryonnaire. Le revêtement épithélial offre des formes infiniment variables. Dans les uns, ce revêtement est formé d'une simple couche de cellules cylindriques ou caliciformes, les premières parfois à cils vibratiles; tantôt c'est un véritable revêtement stratifié, formé de plusieurs couches de cellules, dont les plus externes implantées perpendiculairement à la surface de la cavité kystique sont régulièrement prismatiques ; les plus internes sont irrégulièrement globuleuses et ne peuvent être comparées à aucune forme de cellules épithéliales normales. (*Epithélium métatypique* de Malassez). Ces cellules sont évidemment caduques et se mêlent au contenu de la cavité qu'elles contribuent à former. En certains points ces masses épithéliales forment des bourgeons qui proéminent dans la cavité kystique.

Le contenu de ces kystes varie. Ses qualités dépendent probablement de la nature de l'épithélium qui revêt les parois de la cavité; ce peut être un liquide absolument clair et transparent comme de l'eau, ne renfermant aucune particule solide; plus souvent il est filant, visqueux, parfois presque concret, ou se coagulant facilement par l'action des liquides servant à la conservation des pièces. Sous l'une et l'autre forme il peut être coloré, si quelque vaisseau rompu s'est mis en communication avec le kyste; il sera franchement hémorragique ou simple-

plement teinté en jaune ou en brun par les matières colorantes du sang, suivant l'étendue de l'ancienneté de la rupture.

Parmi les dessins que nous rapportons à la fin de notre travail, il en est trois que nous avons empruntés à un mémoire publié par M. Lagrange en 1887, dans la *Revue de Médecine*, mémoire que nous avons déjà cité plus haut. Nous renvoyons à ce mémoire pour l'étude complète de la question, mais nous ne saurions passer sans en citer quelques lignes ayant trait aux kystes du carcinome « Le contenu des kystes, dit l'auteur, est coagulable par l'alcool. On y trouve un grand nombre de cellules épithéliales polyédriques ou cylindriques.... C'est dans les tubes régulièrement circulaires et remplis d'épithélium que se passe un phénomène tout particulier sur lequel nous appelons soigneusement l'attention. Ce phénomène c'est la dégénérescence mucoïde de l'épithélium (figure 2)... La figure 3 nous montre ces kystes du testicule arrivés à leur état de développement parfait. On peut suivre leur évolution et les étudier à toutes leurs phases. Les uns sont encore tout petits et siègent à côté de canaux testiculaires restés en quelque sorte normaux, d'autres sont dilatés, renferment déjà un abondant contenu muqueux, tous présentent un épithélium cylindrique, caliciforme, mal représenté sur cette gravure fort imparfaite, quoique nos préparations et les dessins qui en avaient été faits soit extrêmement nets. Le kyste le plus volumineux présente le même revêtement épithélial que ceux plus petits qui lui sont immédiatement adjacents. »

Les tumeurs kystiques du testicule ont été décrites d'abord par Astley Cooper, puis par Cruveilhier, qui les considéraient comme des cancers alvéolaires. Cruveilhier décrivit les perles qu'il divise en perles épidermiques et perles cartilagineuses. Ces mêmes tumeurs ont été l'objet de descriptions cliniques faites par Curling, Chassaignac, Gosselin. En 1875, Conche

(Lyon) consacrait sa thèse inaugurale à l'étude de la maladie kystique du testicule.

En 1875, également, paraissait la thèse de Perriquet et, dans les Archives de physiologie, un travail de Malassez sur la maladie kystique du testicule, où il publie la relation histologique d'un cas présenté à la Société d'anatomie par Robin, en 1874, et appartenant au service de Terrier.

On a longtemps admis que le point de départ de ces kystes ne pouvait être que dans les cavités existant normalement dans la glande, c'est-à-dire dans les canalicules spermatiques.

Cette opinion soutenue par A. Cooper et par Cruveilhier est actuellement encore défendue par Rindfleisch.

Dans sa thèse, Talavera applique aux formations kystiques du carcinome testiculaire la théorie soutenue par Malassez pour les tumeurs kystiques (épithéliome kystique) du même organe. Les kystes se développeraient au sein même du stroma conjonctif de la tumeur, et cela aux dépens de petits amas épithéliaux, apparaissant dans les lacunes du tissu conjonctif. Ces amas, d'abord pleins, se creusent d'une cavité centrale qui, peu à peu, prend la forme et les proportions d'un véritable kyste.

Pour nous, il nous paraît plus simple d'admettre, et nos dessins viennent nous donner raison, que la cavité résulte de la métamorphose kystique de l'alvéole carcinomateux, par dégénérescence colloïde et destruction des cellules qui en occupent le centre. Les cellules qui subsistent à la périphérie prennent l'aspect d'éléments épithéliaux et forment, sur la paroi de l'alvéole transformé, un revêtement continu.

A vrai dire, nous croyons que l'hypothèse de Malassez peut se concilier avec celle que nous venons d'émettre. Dans certaines affections carcinomateuses du testicule, en effet, on trouve des cavités contenant un liquide clair, analogue à celui que l'on observe dans la maladie kystique du testicule ; ces

cavités sont tapissées par un revêtement épithélial encore assez typique et continu. Ce sont là les kystes auxquels s'applique l'hypothèse développée par Malassez. Dans d'autres cas on rencontre, coexistant ou non avec la forme précédente, des cavités à contenu colloïde renfermant un plus ou moins grand nombre d'éléments cellulaires en voie de dégénérescence, dont les parois sont tapissées par des cellules plus atypiques et ne formant pas un revêtement continu. Ces kystes sont pour nous des kystes par dégénérescence colloïde de l'épithélium, se formant par le mécanisme que nous avons donné plus haut.

Perles épidermiques, perles cartilagineuses. — Ces productions accessoires, appelées perles épidermiques que l'on rencontre parfois dans le carcinome testiculaire, peuvent se rattacher à deux formes principales : elles affectent une forme sphérique, ovalaire, ou plus ou moins allongée. Les unes sont constituées par une masse pleine de cellules épithéliales qui présentent, de la périphérie au centre, tous les degrés de leur évolution épidermique et que l'on peut diviser en trois zones principales : 1° la zone externe consiste en une ou deux couches de cellules prismatiques analogues à la première rangée de la couche de Malpighi ; 2° la zone moyenne, d'épaisseur variable et couverte de cellules plus volumineuses à protoplasma transparent, polyédriques par pression réciproque et munies d'un noyau sphérique fortement coloré par le carmin ; 3° la zone centrale provient de la dégénérescence cornée des cellules de la zone moyenne qui s'aplatissent, perdent leur noyau, deviennent réfringentes et forment des masses régulières, se séparant de la couche épithéliale sous-jacente ; cette élimination creuse au centre de la perle une cavité kystique à parois épidermiques.

Une autre variété de perles épidermiques est constituée par des kystes dont les parois sont revêtues par un épithélium

stratifié, dans lequel on peut reconnaître les trois couches que nous venons de décrire. En un point de la paroi s'élève un gros bourgeon épidermique à large base, formé de cellules semblables à celles de la couche moyenne qui subissent au centre du bourgeon l'évolution cornée.

Quant aux *perles cartilagineuses*, ce sont des masses sphériques, ovoïdes et quelquefois allongées et renflées de distance en distance, de tissu cartilagineux hyalin, dont les cellules présentent l'écartement et la dimension qu'elles offrent dans le cartilage complètement développé.

Enfin, au milieu du tissu conjonctif, on trouve parfois des *fibres musculaires lisses*, bien reconnaissables à leur noyau allongé et à leur mode de groupement. Elles sont tassées en bandelettes concentriques autour des kystes et des tubes. Cela n'aura rien d'étonnant, si l'on veut bien admettre qu'à une certaine période de la vie embryonnaire les éléments des feuillets blastodermiques, presque confondus entre eux et en même temps très-voisins de l'organe génital, peuvent être partiellement inclus dans ce dernier et devenir le point de départ de néoplasies qui se développent ultérieurement, on comprend que des tissus divers, variant avec les parties incluses, puissent entrer dans la constitution des tumeurs ainsi formées. D'ailleurs les fibres musculaires lisses sont normalement dans l'épididyme et il n'est pas étonnant que le corps d'Hygmore qui se développe avec l'épididyme aux dépens du canal de Wolf puisse présenter ces éléments.

CHAPITRE IV

PARALLÈLE ENTRE LES KYSTES DE L'OVAIRE ET LE CARCINOME KYSTIQUE DU TESTICULE

Il y a quelques années notre tâche eût été terminée au point où nous en sommes maintenant, mais aujourd'hui de nouvelles théories ont surgi au sujet des formations kystiques épithéliales des divers organes, nous ne pouvons ici les passer sous silence. Certes nous n'avons pas l'intention de nous étendre longuement sur ce sujet, mais nous tenons cependant à montrer la frappante analogie qui existe entre les kystes épithéliaux de l'ovaire et le carcinome kystique du testicule. Nous comparerons principalement les kystes du testicule et ceux de l'ovaire dont nous devons la description aux travaux de Wilson Fox et surtout aux belles recherches de Malassez et de Sinéty (*Arch. de Physiologie*, 1878). Depuis eux, on admet que les tumeurs de l'ovaire connues en clinique sous le nom de kystes non dermoïdes sont, au point de vue plus précis de l'histologie pathologique, des tumeurs de nature épithéliale, des épithéliomas. Mais ce sont des épithéliomas d'une espèce particulière à laquelle Malassez a proposé de donner le nom d'épithélioma mucoïde, à cause de la ressemblance du revêtement épithélial des cavités kystiques avec celui des muqueuses. L'idée de bénignité ou de malignité est liée, pour beaucoup de chirurgiens, à la structure plus ou moins complexe du kyste observé, à l'existence ou non de végétations à sa surface ou dans son intérieur, à son évolution plus ou moins rapide, à son reten-

tissement plus ou moins grand sur l'économie. Mais le point capital, celui auquel on a toujours attaché le plus d'importance, comme s'il résumait toutes les autres différences, est la disposition uniloculaire ou multiloculaire du kyste ovarique. Or, l'histologie démontre que ces kystes dénommés uniloculaires sont tout au moins pauciloculaires et qu'en outre, au point de vue de l'évolution de la tumeur ovarique, la différence entre ces deux sortes de kystes est très importante. Elle peut se résumer ainsi : « Les kystes multiloculaires sont des épithéliomas mucoïdes en pleine activité et les uniloculaires des épithéliomas éteints ou presque éteints (Malassez et de Sinéty, *Archiv. Phys.*, 1879, p. 354) ».

Sur les parois des kystes ovariques on peut rencontrer des végétations siégeant le plus souvent sur la face interne de la paroi kystique; leur volume est parfois si considérable qu'elles remplissent presque complètement la cavité où elles se trouvent. Enfin dans l'épaisseur des cloisons kystiques de structure fibreuse le microscope révèle l'existence de néoformations épithéliales. « Ces néoformations épithéliales consistent en enfon-
» cements épithéliaux ayant la forme de cupules, de glandes
» en tube ou de glandes acineuses. Ces productions adénoïdes
» peuvent être le point de départ de kystes qui sont à ces
» glandes pathologiques ce que sont les kystes par rétention
» aux glandes normales. On trouve aussi des enfoncements
» épithéliaux pleins ayant la forme de cordons ou de masses
» alvéolaires comme on en voit dans le carcinome et dans cer-
» taines glandes en voie de développement, dans l'ovaire en
» particulier. » (Malassez et de Sinéty, *Arch. de physiol.*, 1879, p. 633.)

Quant aux tumeurs kystiques, elles peuvent être considérées comme des kystes proprement dits dans lesquels il s'est produit soit un développement plus considérable du stroma ou des

parties épithéliales, soit une transformation dans le sens embryonnaire de l'une ou de l'autre de ces parties.

Malassez et de Sinéty, auxquels nous empruntons les détails ci-dessus, distinguent donc deux espèces de tumeurs kystiques : les unes sont constituées en majeure partie de tissu fibreux ou de tissu colloïde (dégénérescence aréolaire ou gélatiniforme de Cruveilhier, cancers colloïdes), les autres, tumeurs kystiques, par néoformation épithéliale, peuvent être simples ou mixtes, accompagnées ou non de néoformation conjonctive. Dans ces tumeurs, on rencontre de petites cavités microscopiques tapissées par un épithélium plat, cylindrique, à cils vibratiles ou caliciforme, de véritables kystes en miniature. Quelquefois les cellules sont grosses, bourgeonnantes, à un ou plusieurs noyaux (cellules épithéliales métatypiques de Malassez). Enfin des néoformations épithéliales on peut voir partir des prolongements cellulaires pleins. Dans certaines tumeurs ces productions sont excessivement développées et constituent un tissu qui présente tous les caractères microscopiques des carcinomes.

La nature épithéliale de ces cellules carcinomateuses paraît indéniable à Malassez et à de Sinéty.

Sous l'influence de causes encore inconnues, les kystes ovariques revêtent le caractère de tumeurs malignes, se généralisent du côté de l'utérus, du rectum, de la cavité péritonéale, quelquefois même dans des organes plus éloignés et récidivent après leur ablation.

Nous ne saurions mieux faire, croyons-nous, que de citer textuellement les conclusions de Malassez relatives au pronostic des kystes et tumeurs kystiques de l'ovaire.

« Il y a donc lieu de se méfier grandement des kystes de » l'ovaire et des tumeurs kystiques dans lesquelles on trouve » des néoformations carcinoïdes ou colloïdes puisque ce sont » ces tumeurs qui exposent le plus à des généralisations graves.

» Celles qui ne présentent que des productions adénoïdes sem-
» blent moins dangereuses ».

« Quant aux tumeurs kystiques qui ne présentent aucune de
» ces néoformations, elles paraissent incapables de se généra-
» liser et ne nuisent que par le développement qu'elles prennent
» par elles-mêmes ».

Par ce court exposé de la nature épithéliale des tumeurs kystiques de l'ovaire, on peut juger combien ces productions se rapprochent du carcinome kystique du testicule, dont nous avons plus haut exposé les caractères anatomo-pathologiques.

Comme dans les kystes ovariques on rencontre sur la paroi du kyste carcinomateux testiculaire des prolongements épithéliaux, des diverticules; la paroi est, dans les deux cas, pourvue d'un revêtement épithélial qui prend très-souvent la forme appelée *métatypique* par Malassez.

Quant au liquide le plus souvent il est, dans les deux cas, filant et visqueux et contient des masses épithéliales dégénérées.

Enfin, dans les deux cas également, l'affection est de nature maligne, elle se généralise rapidement et récidive après extirpation.

CONCLUSIONS

En somme, que résulte-t-il de ce travail succinct et bien imparfait il est vrai? Nous croyons avoir atteint notre but; nous voulions montrer que le carcinome testiculaire était d'origine épithéliale. Notre discussion et surtout les planches que nous y avons ajoutées viennent plaider en faveur de la théorie de Waldeyer.

Nous concluons donc, que :

1° Le carcinome du testicule débute toujours par l'épithélium du tube séminifère (*epithelioma intra-caniculaire*);

2° Que c'est la prolifération constante de cet épithélium qui arrive par la distension à amener la rupture de la paroi du tube, et qu'alors l'épithélium se répand dans le tissu conjonctif;

3° Qu'une fois cette diffusion opérée, l'alvéole va se constituer ayant encore à côté de lui de petits épithéliomas intra-canaliculaires qui bientôt ne tarderont pas à se réunir à lui pour former des alvéoles plus grands;

4° Par rapport aux kystes, aux formations kystiques dans le carcinome du testicule cette production a lieu par dégénérescence mucoïde de l'épithélium;

5° Que ces néoformations kystiques présentent de très grandes analogies avec les tumeurs kystiques de l'ovaire aussi bien au point de vue de leur structure anatomo-pathologique, qu'au point de vue de leur évolution clinique.

Vu : *le Doyen*,
A. PITRES.

Vu, bon a imprimer :
Le Président de la thèse,
Dr M. LANELONGUE.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 25 juillet 1889.
le Recteur,
H. OUVRÉ.

8 A

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Bérard (A). — Des divers engorgements du testicule. Paris, 1834 (thèse de concours).

Billroth. — Zur Entwickelung. u. chirurgisch. Bedentung des Hodencystoids, in *Virchow's archiv., Berlin*, 1855, t. VIII, p. 433.

Bonnet. — Considération sur le sarcocèle cancéreux et son diagnostic. Thèse de Montpellier, 1867.

Birch-Hirschfeld. — Zur Entwickelung des Hodenkrebses, in *Arch. der Heilkunde*. Leipzig, 1868, t. IX p. 537.

Boyer. — Maladies chirurgicales, 1825, t. X, p. 265.

Blondet (L.). — Maladies différentes du sarcocèle. Thèse de Paris, 1838.

Boutin. — Thèse de Paris, 1861, n° 7.

Bard. — Des tumeurs du type épithélial. *Archives de physiologie*, 15 novembre 1885.

Broca. — Traité des tumeurs. t. II, 1869.

Cooper (A.). — Maladies enkystée du testicule, in *Œuv. chirug.* (trad. Chassaigne et Richelot.

Cornil. — *Journal d'anatomie et de physiologie*, 1865, p. 266 et 476.

Cornil et Ranvier. — Traité d'anatomie pathologique.

Cruveilhier. — Anatomie pathologique du corps humain, pl. I, fig. 1 et 2, etc.

Curling. — Traité des maladies du testicule.

Curling et Clarke. — Examen d'une tumeur enlevée par Thompson. *Transactions of pathological Society*, 1855, t. VI, p. 241.

Cade. — *Montpellier médical*, t. VI, 1861, n° 3.

Conche. — De la maladie kystique du testicule. Thèse de Lyon, 1865.

Cousin. — Thèse Montpellier, 1881.

Desprès (A.). — Th. Paris 1861, p. 77.

Dauvé. — *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1861, 2e série, t. II.

Desgranges. — *Journ. de Méd. de Lyon*, août 1864, p. 81.

Desfosses. — La théorie épithéliale du cancer. Th. Paris, 1881.

Dolbeau. — Cancer du testicule gauche de forme squirrheuse, in *Bull. soc. anat.*, Paris, 1856, p. 78.

Duzan. — Du cancer chez les enfants. Thèse Paris, 1876.

Doyen. — Lymphadénome du testicule; castration; examen histologique, in *Bull. soc. anat.*, Paris 1882, 4e série, t. VII, p. 312.

Giraldès. — Des tumeurs du testicules et en particulier du cancer. 48e leçon, in *leç. cliniques sur mal. chir. des enfants*. Paris 1869, p. 524.

Gosselin. — Recherches sur les kystes de l'épididyme. *Arch. de med.* 1848, t. 1, p. 24.

Hermann et Tourneux. — Tumeur épithéliale du sein chez l'homme. *Journal d'anatomie*, 1876, p. 67.

Herpin. — Carcinome du testicule chez un syphilitique. In *Bull. soc. anat.*, Paris, 1876, 4e série t. I, p. 130.

Hogg. — Transactions of the pathological Society, t. IV, 1852.

Jobert (de Lamballe). — Cancer encéphaloïde du testicule simulant une hydrocèle avec épaississement des parois de la tunique vaginale. In *Gaz. des hôp.* Paris 1850, p. 117.

Jarjavay. — *Bulletin de la soc. anat.* 1867, p. 295. Tumeur présentée par Hénocque.

Le Fort. — *Bulletin de la Société Anatomie*, 1856.

Labbé et Coyne. — Traité des tumeurs bénignes du sein.

Laveran. — *Archives de physiologie.*, 1876, p. 302.

Lebert. — *Bulletin de la Soc. anat.*, 1852.

Legros. — *Bulletin de la Soc. anat.*, 1869.

Lagrange. —Carcinome du testicule à marche très rapide (avec examen histologique. *Société anatomique*, 1882, Paris.

LAGRANGE. — Un carcinome kystique du testicule d'une origine épithéliale. In *Journ. de Méd. de Bordeaux*, 1887, t. XVI, p. 328.

LAGRANGE. — Chondro-sarcome du testicule. *Bull. de Soc. anat.* Paris, 1881. 4e série, t. VI, p. 102.

LABORIE. — Tumeur du testicule droit présumée de nature cancéreuse. *Bull. soc. chir.*, Paris 1866, t. VII, p. 344 et *Ibid.* 1868, t. IX, p. 115.

MONOD et TERRILLON. — Maladies du testicule et de ses annexes.

MALASSEZ. — Note sur un cas de maladie kystique du testicule, in *arch. de phys.* Paris 1875, t. II, p. 122.

MALASSEZ et DE SINÉTY. — *Arch. physiol.*, 1878 et 1879.

MALASSEZ. — Examen histologique d'un cas de cancer encéphaloïde du poumon. *Arch. de phys.*, 1875, p. 352.

MONOD et TERRILLON. — Essai sur le lymphadénome du testicule. *Arch. de Méd.*, 1879.

NEPVEU. — *Bull. de la Soc. Anat.* 1870, p. 66.

NEPVEU. — Contribution à l'étude des tumeurs du testicule.

NEPVEU. — Mémoires de chirurgie. Paris 1880, p. 361.

NÉLATON. — Eléments de pathologie chirurgicale, t. V, 1858, p. 555.

POUPINEL. — Nature épithéliale des kystes de l'ovaire. Th. Paris, 1886.

PERRIQUET. — De la maladie kystique bénigne du testicule. Th. Paris, 1875.

RINDFLEISCH. — Traité d'histologie pathologique, p. 162.

ROBIN. — Mémoire sur l'origine épididymaire des sarcocèles. *Arch. gén. de Méd.*, 1856, 5e sér., t. VII.

ROCQUES. — *Bull. Soc. Anat.*, Paris, 1856, p. 98.

TALAVERA. — Recherches histologiques sur quelques tumeurs du testicule. Th. Paris, 1879.

TILLAUX. — Carcinome du testicule gauche. *Gaz. des hôp.* Paris, 1885, p. 737.

TRÉLAT. — Sur un cas de kyste du testicule. *Arch. gén. de Méd.* Paris, 1854, 5e sér., t. III, p. 18.

VELPEAU. — Dict. en 40 volumes, t. 29., p. 489.

VIRCHOW. — Traité des tumeurs.

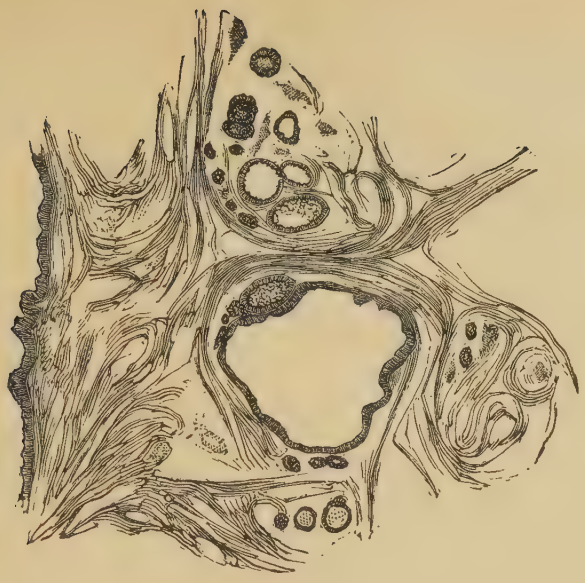
VIRCHOW. — *Arch. de Pathologie.*, 1855, t. VIII.

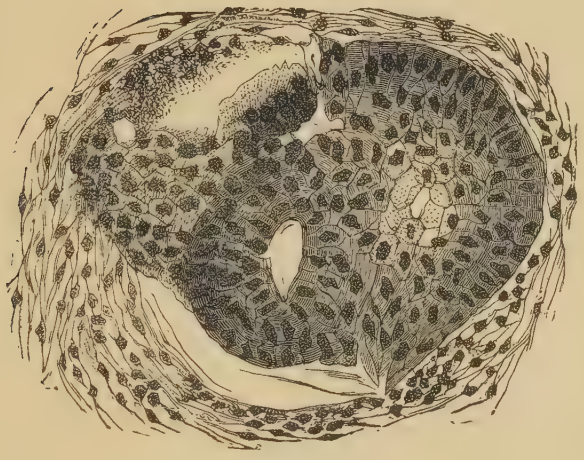
VIARDOT. — Tumeurs perlées du testicule. Th. Paris 1872.

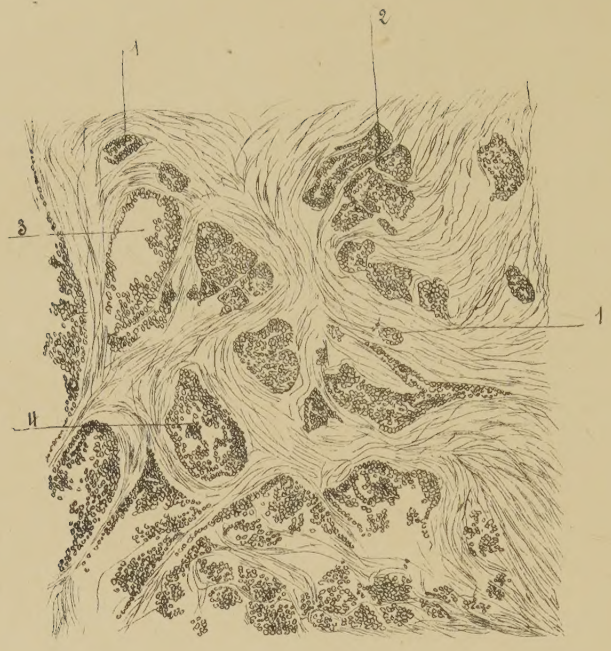
VERNEUIL. — Sur les débris fœtaux inclus dans le testicule. *Arch. gén. de Méd.*, 1855.

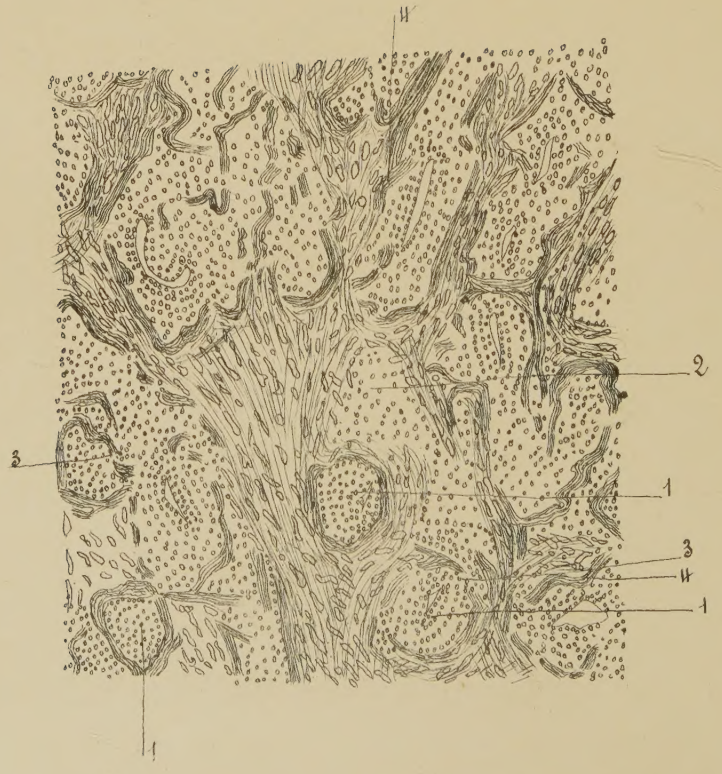
WALDEYER. — Zur Entwickelung der Carcinome, in *Virchow's Arehiv. Berlin.* 1872, t. LV, p. 67.

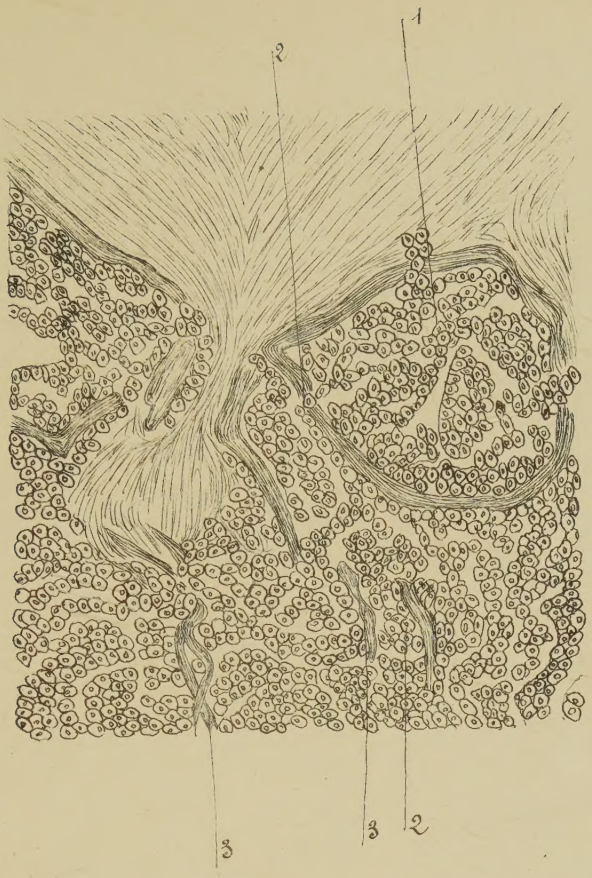
13,636. — Bordeaux, Ve Cadoret, impr., rue Montméjan, 17.






2
1
3
1
II


II
2
3
1
3
II
1
1


1
2
3
3
2

2
1
1
1
2